

## На пути модернизации и энергосбережения

*Слизченко Е.В., КП «Харьковские тепловые сети»*

В отопительном сезоне 2011-2012 гг. потребители Ленинского района, которые прежде получали тепло от котельных, располагавшихся на ул. Полтавский шлях, 36, ул. Карла Маркса, 15, ул. Полтавский шлях, 34 и ул. Ярославской, 18, теперь отапливаются от новой котельной, построенной на ул. Полтавский шлях, 36.

После проведенных работ по реконструкции тепловых сетей и оборудования, построенная с применением новых инженерно-технических решений и оснащенная современным оборудованием и приборами учета выработанного тепла котельная работает в автоматическом режиме погодного регулирования. Параметры работы котельной параллельно отслеживает диспетчерская служба Ленинского филиала и оператор котельной.

Безопасность и автоматическое регулирование мощности во время эксплуатации водоподогревательных модулей «КОЛВИ ВПМ-192» определяется при помощи современной микропроцессорной техники (производство Италия). Использование современных систем погодозависимого регулирования и «каскадного» включения секций (миникотлов) позволяет полностью исключить «человеческий фактор» и обеспечить максимальную экономию топлива.



*Сетевые насосы*



*Водоподогревательные модули  
«КОЛВИ ВПМ-192»*

В системе используются 12 водоподогревательных секций, которые работают в «каскаде», где одна из секций является «ведущей». В неё программно закладывается формула для вычисления «температурного графика».

Вычисленная температура отопления по специальным проводам (интерфейсу) передаётся всем секциям. Если «ведущая» секция не может нагреть воду до расчётной температуры теплоносителя  $T_{расч-от}$ , то

через некоторое время включается «ведомый» № 1, и, если обе секции не могут нагреть – то через время включается «ведомый» № 2 и так далее. В последней включённой секции автоматически регулятор мощности плавно уменьшает расход газа до достижения всеми работающими секциями необходимой расчётной температуры.

Отключение секций происходит автоматически при превышении температуры к потребителю над  $T_{расч. от.}$  в обратном порядке последовательно через определённые интервалы времени.

В котельной применена «гидравлическая стрелка» (специально рассчитанный смешивающий сосуд). С её помощью достигается гидравлическая увязка переменного первичного (котлового) контура и отопительного.

Применением блока автоматического включения резервного насоса «БАВР-2», разработанного специалистами нашего предприятия, достигается безостановочное включение резервного циркуляционного насоса при неисправности основного.

Подпитка осуществляется от ХВО в автоматическом режиме. Таким образом, оборудование работает в оптимальном режиме, который обеспечивает максимальный контроль и минимальное время оперативного реагирования.

Предприятие «Харьковские тепловые сети» на пути энергосбережения и модернизации планирует не только замену оборудования на котельных, но и внедрение новых технологий, позволяющих рационально использовать энергоносители и отпускать качественное тепло нашим потребителям.